

# TECNEL

TECNOLOGIE ELETTRONICHE



## RADIOCOMANDI

# RADIOCOMANDI PER INTERRUTTORI E REGOLATORI DI LUMINOSITÀ

**TE 9970C**

**TE 9966C**

**TE 9967C**

**TE 9969C**

**Mini ricevente universale da incasso F.M. 433,92 MHz Cod. TE 9970C** portata 10÷20m, comandabile mediante i Mini Trasmettitori:

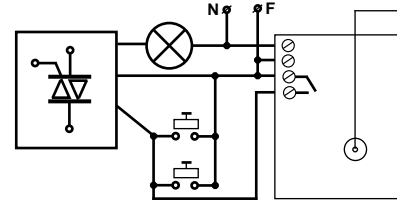
a 1 canale — (TE 9966C),  
a 2 canali — (TE 9967C),  
a 4 canali — (TE 9969C).

## MINIRICEVENTE DA INCASSO E MINI TRASMETTITORI



### Esempio di utilizzazione della Mini Ricevente

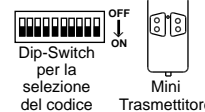
**TOUCHE DIMMER**  
Carico Resistivo  
TE50.., TE51.., TE52..  
**Carico Induttivo**  
TE54.., TE 55.., TE 56..  
**Relè Statico**  
TE53.., TE57..  
**Relè Ciclici Bistabili**  
TE 53.. RB  
**Relè Ciclici Monostabili**  
TE 53.. RM  
**IGBT**  
TE14.., TE16..



- Canale 1
- Canale 2
- Canale 3
- Canale 4

La Mini Ricevente è a un canale selezionabile su quattro. Per variare il canale bisogna cambiare la disposizione dei Dip-Switch posto sul lato della Mini Ricevente e sul trasmettitore. Il canale prescelto, inoltre, deve essere codificato agendo sui Dip-Switch posti sul frontale della Mini Ricevente e sul trasmettitore.

Mini Ricevente  
Art. TE 9970C



**TE 9975 BI C**

**TE 9975 MO C**

**TE 9975 DI C**

**Ricevitore F.M. 433,92 MHz monocanale a presa spina:**

- Bistabile 500W (BI C),  
- Monostabile 500W (MO C),  
- Dimmer 100÷500W (DI C).

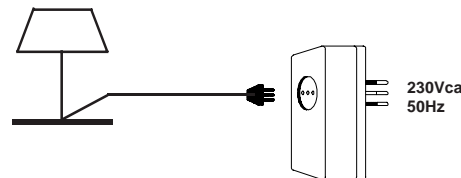
Comando mediante Mini Trasmettitori:

a 1 canale — (TE 9966C),  
a 2 canali — (TE 9967C),  
a 4 canali — (TE 9969C).

## RICEVITORI A PRESA SPINA



### Esempio d'installazione del Ricevitore a presa spina



Mini Trasmettitore  
Art. TE 9966C  
TE 9967C  
TE 9969C  
Portata 10÷20mt

Ricevitore a presa spina  
Art. TE 9975 BI C  
TE 9975 MO C  
TE 9975 DI C

## DESCRIZIONE

La **Mini Ricevente F.M. 433.92 MHz TE 9970C**, alimentata direttamente in 230Vca 50Hz, è inseribile a scomparsa in scatole rettangolari portafrutto da incasso. Viene comandata dai **Mini Trasmettitori** ( cod. **TE 9966C, TE 9967C, TE 9969C**, rispettivamente ad 1 canale, 2 canali e 4 canali ). La Mini Ricevente può essere utilizzata per **comandare a distanza (10 ÷ 20 mt. )** i nostri **Relè Statici, Touche Dimmer e Dimmer a µP-IGBT** anche attraverso muri od ostacoli naturali. Oppure può essere impiegata anche per chiamate a distanza, apriporta o accensioni luci dirette rinviando il contatto pulito monostabile NA con portata massima 50mA della Mini Ricevente ad un relè di potenza. I ricevitori a presa spina monocanali non necessitano di alcun cablaggio: inseriti nella presa di corrente è possibile collegare direttamente ad esso l'utilizzatore da controllare a distanza. La versione **bistabile** (cod. **TE 9975 BI C**) comprende al suo interno un relè bistabile con un contatto di portata Max 500W 230Vca. La versione **monostabile** (cod. **TE 9975 MO C**) comprende al suo interno un relè monostabile con un contatto di portata 500W 230Vca. La versione Dimmer (cod. **TE 9975 DI C**) comprende al suo interno un **Dimmer** per carico resistivo di potenza 100÷500W 230Vca. In tutti questi dispositivi bisogna assicurarsi che sul Mini Trasmettitore e sul corrispondente ricevitore siano impostati lo stesso codice e lo stesso canale.

I prodotti sono conformi alle direttive EMC 89/336/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE e direttive B.T. 73/23/CEE, 93/68/CEE, C E.

# RADIOCOMANDI A CODICE VARIABILE

Il codice variabile con codifica digitale offre oltre 18 miliardi di miliardi di combinazioni che cambiano ogni volta che il trasmettitore dialoga con il suo ricevitore garantendo l'immunità da segnali di ogni tipo e quindi l'assenza di azionamenti indesiderati.

## Trasmettitori da 1 a 4 canali SAW 433,92 MHz

CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE	FREQUENZA	DIMENSIONI (mm)		
			A	B	C
		MHz			
B.RO STAR	Micro Trasmettitore 2 canali	433,92	42	31	16
B.RO1WN	Mini Trasmettitore 1 canale	433,92	68	41	17
B.RO2WN	Mini Trasmettitore 2 canali	433,92	68	41	17
B.RO4WN	Mini Trasmettitore 4 canali	433,92	68	41	17

Questa famiglia di trasmettitori sono la risposta più avanzata e sicura nelle attivazioni radio, unendo design e semplicità d'uso a tecnologia e sicurezza. **B.RO STAR** è un trasmettitore di piccolissime dimensioni che garantisce, grazie ai suoi **18 miliardi di miliardi di combinazioni**, l'inviolabilità e quindi la certezza di non poter essere clonato.

La serie **B.RO\_WN** oltre ad offrire le stesse caratteristiche di sicurezza del B.RO STAR si avvale di una serie di funzionalità che lo rendono unico nel suo genere quali la **segnalazione di pila scarica o l'inibizione della trasmissione quando essa dura più di 10 sec.**, impedendo così la possibilità di scaricare la pila in occasione di false manovre.

## TRASMETTITORI



## Trasmettitori da 1 a 4 canali SAW 433,92 MHz

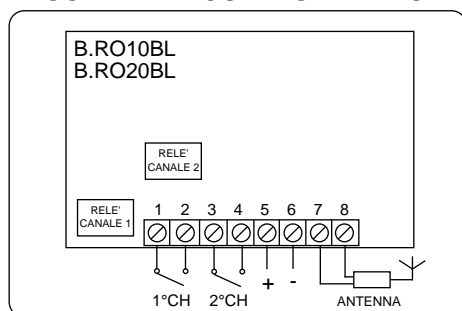
CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE	FREQUENZA	DIMENSIONI (mm)		
			A	B	C
		MHz			
B.RO10BL	Ricevitore 1 canale-Alim.12/24Vac-Vdc	433,92	125	55	45
B.RO20BL	Ricevitore 2 canali-Alim.12/24Vac-Vdc	433,92	125	55	45
B.RO40W	Ricevitore 1+3 canali-Alim.12/24Vac-Vdc	433,92	190	160	68
B.ROD40W	Ricevitore 4+1 canale- Alim.12/24Vac-Vdc	433,92	190	160	68
B.RO1000	Memoria 1000 tx	-	22	14	10
AR1	Modulo relè impulso	-	22	19	15
ART1	Modulo relè temporizzato	-	28	19	15
B.ROBASICW	Programmatore/ricevitore	-	-	-	-
B.ROSW1	Software per gestione installazioni	-	-	-	-
PRO300/433	Antenna alto rendimento	433,92	L= mm		

## RICEVITORI

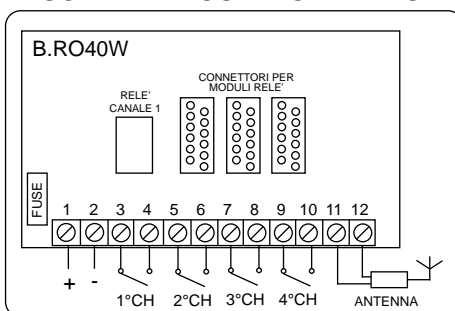


**Tutti i ricevitori contengono microprocessori e software di nuova generazione**, funzioni evolute con insuperata sicurezza, il sistema Rollercode è facilissimo da usare e da installare, **i ricevitori sono tutti ad autoapprendimento**, sono impenetrabili con più di 18 miliardi di miliardi di combinazioni, fanno parte di un sistema completo che può automatizzare una singola utenza o essere un potente controllo accessi anche in telecontrollo. La serie **B.RO10BL** e **B.RO20BL** prevede **1 o 2 canali** che possono essere di tipo **monostabile, bistabile e temporizzato**, selezionabile mediante dip switch. Il **B.RO40W** utilizza il **primo canale fisso** di tipo monostabile **più altri 3 canali** inseribili negli appositi connettori e con la possibilità di selezionare la funzione desiderata, monostabile o bistabile con il modulo relè AR1 o temporizzata con il modulo relè ART1. Il **B.ROD40W** dispone di **quattro canali** che possono anch'essi essere programmati come monostabili, bistabili o temporizzati; offre inoltre un **quinto canale (antipánico)** che viene attivato quando uno qualsiasi dei tasti del trasmettitore appreso rimane premuto per almeno 10 sec.; un **display a tre cifre** consente una facile programmazione del ricevitore e di apprendimento dei trasmettitori. Tutti i **ricevitori** hanno la possibilità di **memorizzare fino a 250 trasmettitori** con il **modulo memoria B.RO250** e fino a **1000 trasmettitori con il modulo B.RO1000**, e sono dotati di un LED per diagnosi-radio in grado di rilevare la presenza di disturbi che possono influire sul corretto funzionamento dell'apparecchiatura. La particolare costruzione permette di memorizzare, cancellare e ricodificare con facilità uno o più codici dei relativi trasmettitori. Completa la gamma un **programmatore/ricevitore intelligente** con possibilità di collegamento a PC e modem cod. **B.ROPROW** ed un **software per la gestione delle installazioni B.ROSW1** che consente ad esempio di tenere gli accessi sotto controllo, abilitare o disabilitare ogni utente indipendentemente o gestire a distanza gli impianti.

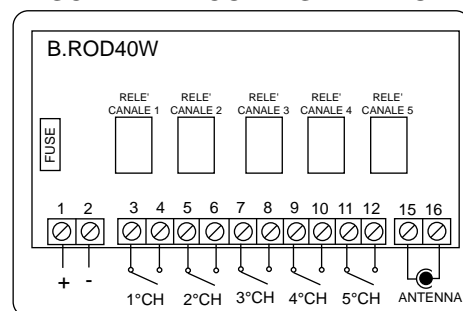
### SCHEMA DI COLLEGAMENTO



### SCHEMA DI COLLEGAMENTO



### SCHEMA DI COLLEGAMENTO



## RADIOCOMANDI A MEDIA PORTATA

### RADIOCOMANDI DIGITALI PROFESSIONALI QUARZATI A 30.875MHz - PORTATA 100÷400 mt \* -

TE9916	Mini Trasmettitore 1 Canale
TE9917	Mini Trasmettitore 2 Canali
TE9932	Trasmettitore 1 Canale 9Vcc
TE9933	Trasmettitore 2 Canali 9Vcc
TE9934	Trasmettitore 3 Canali 9Vcc
TE9935	Trasmettitore 4 Canali 9Vcc
TE9936	Ricevitore 1 Canale 12/24V
TE9937	Ricevitore 1 Canale 230Vca
TE9938	Ricevitore 2 Canali 12/24V
TE9940	Ricevitore 2 Canali 230Vca
TE9941	Ricevitore 3 Canali 12/24V
TE9942	Ricevitore 4 Canali 12/24V
TE9949	Antenna Accordata a Stilo

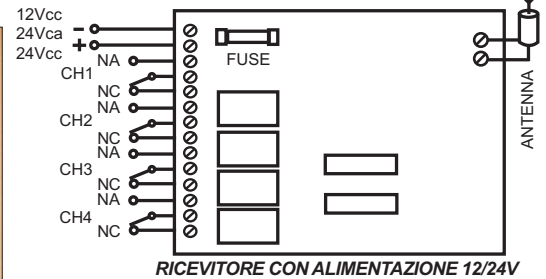
### RADIOCOMANDI



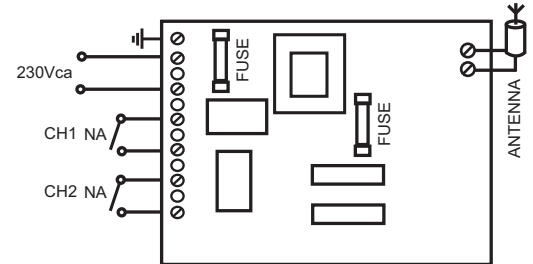
#### Dimensioni in millimetri :

Mini Trasmettitori : 64x36x14  
Trasmettitori : 102x57,5x22,5  
Ricevitori : 147x98,5x49  
Antenna : L=550

### Schemi di collegamento



RICEVITORE CON ALIMENTAZIONE 12/24V



RICEVITORE CON ALIMENTAZIONE 230V

### DESCRIZIONE

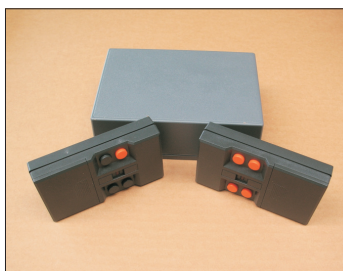
Radiocomandi digitali professionali con codice digitale a 4096 combinazioni programmabile a mezzo **dip-switch**. Possibilità di funzionamento con **doppia codifica** (un codice comune per multiaccesso ed un codice personalizzato). Ricevitori provvisti di fusibile e soppressore di extra tensioni, **contatti relè puliti** C-NA per la versione con alimentazione in 230Vca e NA-C-NC per la versione con alimentazione in bassa tensione. Funzionamento di **tipo impulsivo** (monostabile). Applicazione tipica come apricancello (TE9937 e TE9940) o comando luci, impianti di ventilazione, allarmi, etc. Rispondenti a Norme ETSI EN300 220-3(2000) ETSI EN 301 489-3 (2000) ETSI EN 301 489-1(2000) EN 60950 (1992) e Direttive 72/23/CEE, 89/336/CEE e 99/5/CEE e alle Normativa IEC335 - 1:94/EN 60335 - 1:94 + A11: 95 (Sicurezza elettrica).

## RADIOCOMANDI A LUNGA PORTATA

### RADIOCOMANDI DIGITALI PROFESSIONALI QUARZATI F.M. A 40.665MHz - PORTATA 100÷800 mt \* -

TE9943TC	Trasmettitore 1 Canale 9Vcc
TE9944TC	Trasmettitore 2 Canali 9Vcc
TE9945TC	Trasmettitore 3 Canali 9Vcc
TE9946TC	Trasmettitore 4 Canali 9Vcc
TE9943RC	Ricevitore 1 Canale 12/24V
TE9944RC	Ricevitore 2 Canali 12/24V
TE9945RC	Ricevitore 3 Canali 12/24V
TE9946RC	Ricevitore 4 Canali 12/24V
TE9919C	Antenna Accordata Stilo Corto
TE9929C	Antenna Accordata Ground Plane
TE9999C	Antenna Accordata Stilo Lungo

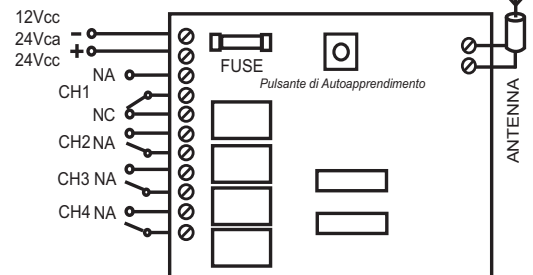
### RADIOCOMANDI



#### Dimensioni in millimetri

Trasmettitori : 102x57,5x22,5      Ricevitori : 147x98,5x49  
Antenne : TE9919C L=470 - TE9929C L=1x1200+3X1000 - TE9999C L= 1300

### Schema di collegamento



RICEVITORE CON ALIMENTAZIONE 12/24V

### DESCRIZIONE

Radiocomandi digitali professionali a Modulazione di Frequenza ad **autoapprendimento**. Ricevitori provvisti di fusibile e soppressore di extra tensioni, **contatti relè puliti** NA-C- NC (canale 1) e C-NA (canali 2, 3 e 4), **tempo di intervento sul comando relè di soli 100msec**. Alimentazione solo a bassa tensione selezionabile mediante ponticello. La trasmissione in modulazione di frequenza si è dimostrata **meno sensibile ad eventuali fonti di radiodisturbo esterno** garantendo una **migliore immunità e migliori performances**. Applicazione tipica come apricancello, comando luci, impianti di ventilazione, allarmi, etc.. Rispondenti a Norme ETSI EN300 220-3(2000) ETSI EN 301 489-3 (2000) Direttiva 2004/104CE - EN 60950 (1992) e Direttive 72/23/CEE, 89/336/CEE e 99/5/CEE.

## RADIOCOMANDI MULTICANALE

### RADIOCOMANDI DIGITALI MULTICANALE QUARZATI F.M. A 433.92MHz

- PORTATA 50÷100 mt \* -

<b>TSL8</b>	Trasmittitore 8 Canali 9Vcc
<b>TSL16</b>	Trasmittitore 16 Canali 9Vcc
<b>RSL8</b>	Ricevitore 8 Canali 12Vcc
<b>RSL16</b>	Ricevitore 16 Canali 12Vcc
<b>PRO433</b>	Antenna Accordata

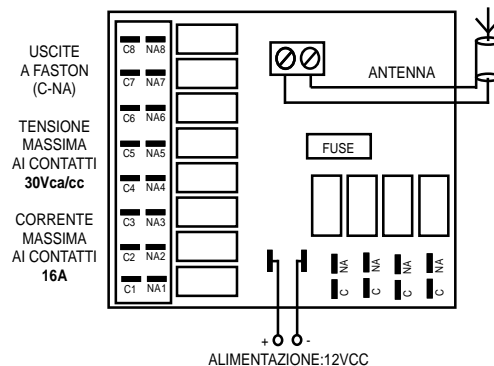
### RADIOCOMANDI



#### Dimensioni in mm

Trasmittitori: 120x65xh22 - Ricevitori: 200x120xh90 - Antenna: L=1x170+2x180

### Schema di collegamento



### DESCRIZIONE

**Radiocomandi digitali a Modulazione di Frequenza a 433.92MHz** con trasmissione a **correzione di errore** ad elevata stabilità di comando anche in presenza di fonti di radiodisturbo che permette di evitare manovre indesiderate od interferenze da altri sistemi analoghi.

**Trasmittitori:** Potenza di uscita 10mW con codice identificativo a 24 bit (16.777.215 codici). Bassissimo consumo a riposo e autospegnimento totale dopo 10h di non utilizzo. Tastiera a membrana garantita per 1.000.000 di operazioni. Fino a 4 comandi contemporanei su righe diverse, alimentazione con batteria 9Vcc. Contenitore in ABS, grado di protezione IP65.

**Ricevitori:** Relè di comando con **contatto C-NA da 16A / 30Vca/cc** uscita a Faston. Tempo di risposta da 150 a 300msec max, **funzionamento impulsivo (monostabile)**. Possibilità di apprendimento fino a 50 trasmettitori. Fusibile di protezione da 16A sulla linea di potenza e contatti protetti da varistori per ridurre l'usura provocata dalla formazione di scariche e scintille.

**Alimentazione a 12Vcc** (altre tensioni a richiesta). Contenitore in ABS con grado di protezione IP66. Prodotti rispondenti alla normativa EN 300 220-1, EN 301 489-3, 89/336/CEE, 72/23/CEE, 99/5/CEE, 2004/104CEE.

## RADIOCOMANDI MULTICANALE A LUNGA PORTATA

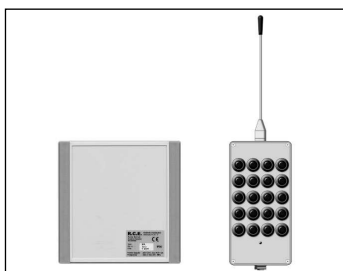
### RADIOCOMANDI DIGITALI MULTICANALE QUARZATI F.M. A 433.92MHz

- PORTATA 400÷700 mt \* -

<b>TPL8</b>	Trasmittitore 8 Canali 9Vcc
<b>TPL12</b>	Trasmittitore 12 Canali 9Vcc
<b>TPL16</b>	Trasmittitore 16 Canali 9Vcc
<b>TPL20</b>	Trasmittitore 20 Canali 9Vcc
<b>RPL8</b>	Ricevitore 8 Canali 12Vcc
<b>RPL12</b>	Ricevitore 12 Canali 12Vcc
<b>RPL16</b>	Ricevitore 16 Canali 12Vcc
<b>RPL20</b>	Ricevitore 20 Canali 12Vcc

**PRO433** Antenna Accordata

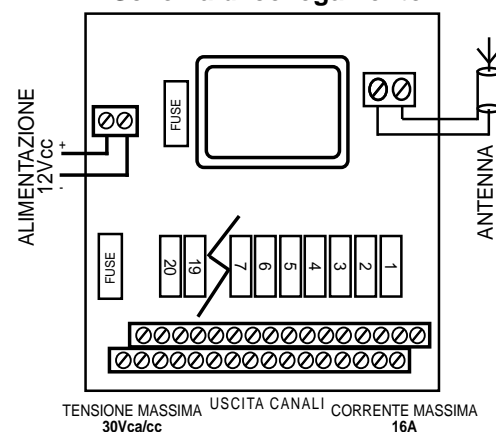
### RADIOCOMANDI



#### Dimensioni in mm

Trasmittitori: 180x80xh58  
Ricevitori: 160x160xh90  
Antenna: L=1x170+2x180

### Schema di collegamento



### DESCRIZIONE

**Radiocomandi digitali a Modulazione di Frequenza a 433,92MHz** con codifica digitale a **elevata portata (400÷700m)** fino a 20 canali anche contemporanei, per il comando a distanza di apparecchiature industriali generiche.

**Trasmittitori:** Potenza di uscita <10mW con antenna integrata ad alimentazione tramite caricabatteria interno ed accumulatore NiMH con tempo di ricarica 13-14 ore. Autonomia di circa 5 ore in trasmissione continua a 20 °C. Tempo di autospegnimento dall'ultimo comando di 10sec e di riaccensione di 500msec. Segnalazione di batteria scarica e grado di protezione IP65.

**Ricevitori:** **Alimentazione 12Vcc** (altre tensioni a richiesta), protezione con fusibile, spie di funzionamento e di alimentazione. Portata contatti Relè **5A (contatto pulito C-NA)** con tensione massima applicabile di **30Vcc/ca, funzionamento impulsivo (monostabile)**. Grado di protezione IP66.

Prodotti rispondenti alle norme ETSI EN 301 489-3(2000) Classe 1, EN 300 220-1 V2.1.1, 89/336/CEE "Direttiva Compatibilità elettromagnetica", 73/237CEE "Direttiva Bassa Tensione", Direttiva 99/5/CEE, Direttiva 2004/104 CE (Automotive).

\* **ATTENZIONE:** la portata dei radiocomandi sopra specificata è da considerarsi puramente indicativa e calcolata in base ad una installazione a regola d'arte in ambiente privo di radiodisturbi di origine esterna. Eventuali disturbi di origine elettromagnetica potrebbero ridurre tali portate o addirittura inibirle.

# CONTROLLO TENDE E TAPPARELLE

## CLARUS

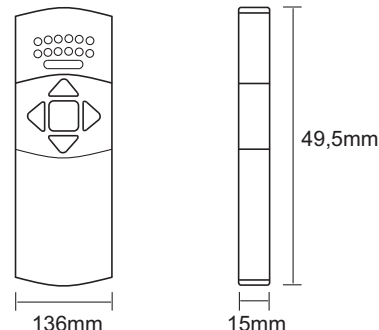
Trasmittitore portatile a 12 canali con display. Funzione apre-chiude e di gruppo. Trasmissione a codifica a codice variabile e alimentazione con 2 batterie LR03/AAA, 1,5V di lunga durata.

### TRASMETTITORE A 12 CANALI



CE

### Dimensioni



## BROWALL



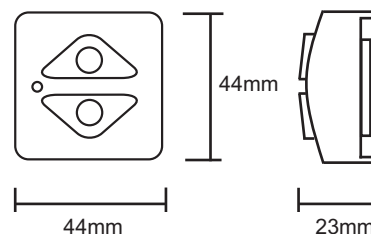
Comando via radio per tende e tapparelle con elegante mascherina abbinabile alla linea degli interruttori di casa. Applicabile direttamente a muro con l'apposito supporto. Alimentazione: 2 batterie al litio CR2016.

### TRASMETTITORE DA MURO



CE

### Dimensioni



Dimensioni Placca :

A=antracite, B=bianco

## RAPIDP

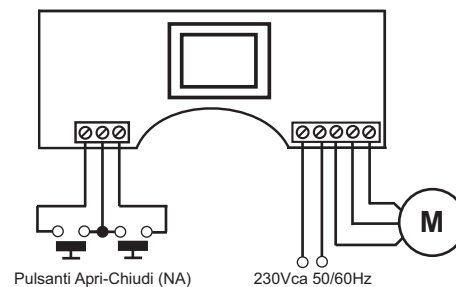
Centralina per tapparelle con ricevitore e codifica a codice variabile. Con funzione di autoapprendimento è adatta a comandi singoli e di gruppo fino a 1000 telecomandi. Alimentazione a 230V 50Hz e possibilità di comando anche con pulsanti cablati. Dimensioni d'ingombro: 134x58x24 mm

### CENTRALINA PER TAPPARELLE



CE

### Schema di collegamento

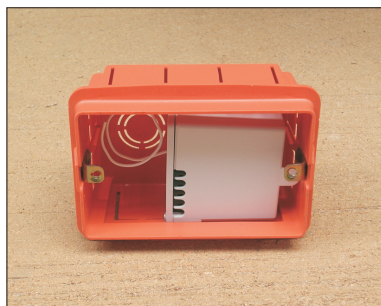


## RAMICRO

Nuova micro Centralina per tapparelle con ricevitore e codifica a codice variabile. Con funzione di autoapprendimento è disponibile in versione da scatola standardizzata 503 nella quale occupa due moduli. Alimentazione a 230V 50Hz e possibilità di comando anche con pulsanti cablati.

Dimensioni d'ingombro: 35x51x50 mm

### MICRO CENTRALINA PER TAPPARELLE



CE

### Schema di collegamento

